|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.020.01 |
| CCS | B40 |

|  |
| --- |
| 54 |

西藏自治区地方标准

DB54/T XXXX—XXXX

高寒草原退化分级标准

点击此处添加标准名称的英文译名

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

西藏自治区市场监督管理局  发布

目次

[前言 II](#_Toc197424426)

[1 范围 3](#_Toc197424427)

[2 规范性引用文件 3](#_Toc197424428)

[3 术语和定义 3](#_Toc197424429)

[4 高寒草原退化分级原则 4](#_Toc197424430)

[5 高寒草原退化程度分级 4](#_Toc197424431)

[6 调查方法 5](#_Toc197424432)

[7 高寒草原退化程度评定方法 5](#_Toc197424433)

[8 评定退化高寒草原的参照依据 5](#_Toc197424434)

[附录A（资料性） 产草量测定 6](#_Toc197424435)

[附录B（资料性） 退化指示植物 7](#_Toc197424436)

[附录C（资料性） 高寒草原植被特征 8](#_Toc197424437)

1. 前言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由西藏自治区林业和草原局提出。

本文件由西藏自治区林业和草原标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：西藏自治区农牧科学院草业科学研究所、西藏自治区农牧科学院农业研究所、青海大学。

本文件主要起草人：杨文才、曲广鹏、王敬龙、黄界、魏巍、陈少锋、高小丽、王彦龙。

高寒草原退化分级标准

* 1. 范围

本文件规定了西藏自治区境内高寒草原退化分级原则、退化程度分级指标、调查方法及其判定方法等技术内容。

本文件适用于西藏高寒草原退化程度分级。

* 1. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 19377 天然草原退化、沙化和盐渍化的分级指标

GB/T 40451 草原与牧草术语

LY/T 3370 草原术语及分类

LY/T 3371 草原生态状况评价技术规范

NY/T 3648 草地植被健康监测评价方法

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

**高寒草原**

在高山（或高原）亚寒带与寒带半湿润、半干旱气候条件下，形成的以抗旱耐寒的旱生或中旱生多年生草本植物或小半灌木为优势种的植被类型。

3.2

**草原退化**

草原在干旱、风沙、水蚀、盐碱、内涝、地下水位变化等不利的自然因素或过度放牧、过度打草、开垦监砍滥控等不合理利用的人为因素影响下，生产力降低，优良牧草比例减少，毒害草增加，利用价值降低甚至丧失的过程。

3.3

**总盖度**

指植物地上部分的垂直投影面积占样地面积的百分比。

3.4

**草群高度**

优势物种和功能群优势层片(生殖枝或营养枝)的自然高度。

3.5

**产草量**

一个生产周期内草原植物地上部分可被经济利用的物质总量。

3.6

**优势种**

在植物群落中个体数量多、生物量高、覆盖度大，生活力强，具有资源竞争优势，对群落结构和生境形成具有明显作用的植物种。

3.7

**草地退化指示植物**

草地退化过程中显著增多的植物。

* 1. 高寒草原退化分级原则

4.1

**分级原则**

草原退化分级是在同一类型草地内进行。

4.2

**草业退化分级依据**

草地退化分级主要依据植被群落特征、产草量、植物群落组成、土壤养分等和地表特征、草原沙化、草业盐渍化作为草地退化分级的辅助依据。

* 1. 高寒草原退化程度分级

5.1

**高寒草原退化分级**

高寒草原的退化程度分为未退化、轻度退化、中度退化和重度退化四级。

5.2

**高寒草原退化程度分级指标**

高寒草原的监测指标及其退化程度分级见表1。

**表1 高寒草原退化程度及分级**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测指标 | | | 高寒草甸退化程度分级 | | | |
| 未退化 | 轻度退化 | 中度退化 | 重度退化 |
| 必须监测指标 | 植被群落特征 | 总盖度/(%) | >40 | 40～30 | 30～20 | <20 |
| 草群高度相对百分数降低率/(%) | <10 | 10～20 | 20～50 | >50 |
| 产草量 | 总产草量相对百分数的减少率/(%) | <10 | 10～20 | 21～50 | >50 |
| 可食牧草相对百分数的减少率/(%) | <10 | 11～20 | 21～50 | >50 |
| 植物群落组成 | 原生植被优势种的优势度/(%) | >70 | 50～70 | 30～50 | <30 |
| 退化指示植物个体数相对百分数的增加率/(%) | <10 | 11～20 | 21～30 | >30 |
| 土壤  养分 | 0～20 cm土层有机质含量相对百分数的减少率/(%) | <10 | 11～20 | 21～40 | >40 |
| 辅助监测指标 | 地表  特征 | 有效鼠洞数/（个·hm-2） | <150 | 150～225 | 225～450 | >450 |
| 草原  沙化 | 浮沙堆积面积占草地面积的增加率/(%) | <10 | 11～20 | 21～30 | >30 |
| 草原盐渍化 | 盐碱斑面积占草地总面积相对百分数的增加率/(%) | <10 | 10～15 | 16～30 | >30 |

* 1. 调查方法

6.1

在盛草期，采用样地、样方、测绳、针刺相结合的方法调査植物群落特征、植物群落组成结构、产草量等项目相关指标，产草量测定见附录A。

6.2

退化指示植物示例见附录B，实际评定时可根据区域特征调整。

* 1. 高寒草原退化程度评定方法

7.1 当达到各级退化标准的必须监测项目指标占必须监测项目指标总数的30%-50%时，需要用辅助监测项目指标进一步评定。

7.2 当必须监测项目指标中的30%-50%的项目指标达到轻度以上退化级别，且辅助监测项目指标中40%以上的指标达到轻度以上退化级别时，则认定为退化草地，并以必须监测项目达标最多的退化级别认定为其退化级别。

7.3 当必须监测项目指标中30%-50%的项目指标达到轻度以上退化级别，而辅助监测项目指标中达到轻度以上退化级别的少于40%时，视为未退化草地。

* 1. 评定退化高寒草原的参照依据

8.1未退化草地以监测点附近相同水热条件草地自然保护区中合理利用示范区相同草地类型的植被特征与地表、土壤状况为基准。

8.2监测点附近没有草地自然保护区，或草地自然保护区没有与需要评定是否退化的相同草地类型时，查阅西藏最新草原普查中被监测地区中未退化高寒草原的植被特征与地表、土壤状况数据。

8.3高寒草原植被群落特征、产草量、植物群落组成等参考附录C。

1. （资料性）  
   产草量测定

**A．1 产草量**

产草量是指样方内草的地上生物量。通常以植被生长盛期（花期或抽穗期）的产量为准。

**A．2 剪割**

对矮小草本及小半灌木，样方内植物齐地面剪割。灌丛或高大灌木只剪割当年枝条。

**A．3 称鲜重**

将剪割的植物按可食用和不可食分别装袋，并标明样品的所属样地及样方号、种类组成，分别测定鲜重。

**A．4产草量折算**

将样方内总鲜产草量和可食鲜草产量折算为单位面积内的产量，单位用kg/hm2。

1. （资料性）  
   退化指示植物

狼毒、矮火绒草、劲直黄芪、直立黄芪、丛生黄芪、西藏黄芪、马蹄黄、冰川棘豆、二花棘豆、灰叶棘豆、密丛棘豆、铺地棘豆、黄花棘豆、小叶棘豆、毛瓣棘豆、急弯棘豆、镰荚棘豆、委陵菜属（毛果委陵菜等）、葱属（蓝苞葱、野葱、镰叶韭、杯花韭、钟花韭等）、毛茛科的（藏西铁线莲、绿叶铁线莲、黄毛铁线莲、甘青铁线莲、西藏铁线莲、三裂毛茛、班戈毛茛、毛果毛茛、回回蒜、砾地毛茛、苞毛茛、毛叶毛茛、唐松草、乌头等）、茄科的山莨菪、西藏鸢尾、青海鸢尾、库门鸢尾、高山野决明、轮生野决明、野决明、紫花野决明、青海野决明、矮生野决明、青藏狗娃花、垫状点地梅、藏蓟、紫花冷蒿、橐吾、线尾红景天、醉马草等。

1. （资料性）  
   高寒草原植被特征

高寒草原植被特征见表C.1。

表C.1 高寒草原植被特征

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 指标  草地型 | 盖度（%） | 高度（cm） | 总产草量（kg/hm2） | 可食牧草产草量（kg/hm2） | 优势种 |
| 寡穗茅、冻原白蒿型 | 40 | 45-60 | 3150 | 2872.5 | 寡穗茅、冻原白蒿 |
| 固沙草型 | 20-45 | 5-15 | 1174.5 | 982.5 | 固沙草 |
| 具变色锦鸡儿的穗状寒生羊茅型 | 50 | 锦鸡儿30，穗状寒生羊茅5-10 | 2782.5 | 2613 | 穗状寒生羊茅、变色锦鸡儿 |
| 紫花针茅型 | 20-45 | 5-20 | 568.5 | 513 | 紫花针茅 |
| 昆仑针茅型 | 15-45 | 10-20 | 960 | 703.5 | 昆仑针茅 |
| 羽柱针茅型 | 15-30 | 10-20 | 744 | 679.5 | 羽柱针茅 |
| 羊茅、针叶风毛菊型 | 10-20 | 5-10 | 448.5 | 438 | 羊茅 |
| 羊茅状早熟禾、四裂红景天型 | 15-50 | 5-15 | 1039.5 | 361.5 | 羊茅状早熟禾 |
| 劲直黄芪、紫花针茅、杂类草型 | 20-30 | 劲直黄芪10-25，紫花针茅5-10 | 1504.5 | 1266 | 劲直黄芪 |
| 丛生黄芪、紫花针茅、固沙草型 | 15-40 | 丛生黄芪20，紫花针茅5-10 | 1378.5 | 805.5 | 丛生黄芪 |
| 青藏苔草型 | 10-50 | 10-20 | 451.5 | 424.5 | 青藏苔草 |
| 木根香青、杂类草型 | 20-30 | 10-20 | 1507.5 | 1426.5 | 木根香青 |
| 藏沙蒿型 | 30-50 | 30 | 1521 | 1429.5 | 藏沙蒿 |
| 藏东蒿型 | 20-30 | 15-30 | 1756.5 | 1719 | 藏东蒿 |
| 藏白蒿型 | 30-50 | 20-30 | 1954.5 | 1573.5 | 藏白蒿 |
| 藏龙蒿、杂类草型 | 25-40 | 10-30 | 1740 | 1540.5 | 藏龙蒿 |
| 冻原白蒿、紫花针茅型 | 25-50 | 50 | 1821 | 1699.5 | 冻原白蒿 |
| 日喀则蒿、异针茅型 | 20-40 | 10-20 | 852 | 832.5 | 日喀则蒿 |
| 川藏蒿型 | 20-35 | 15-30 | 2250 | 1758 | 川藏蒿 |
| 伊朗蒿、黄芪型 | 10-15 | 10 | 721.5 | 714 | 伊朗蒿 |
| 灰苞蒿型 | 20-30 | 10-25 | 2191.5 | 2034 | 灰苞蒿 |

